



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS-CCA

DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS

CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PROFECIAS DE CHUVAS NA VISÃO DOS AGRICULTORES E
AGRICULTORAS DO MUNICÍPIO DE REMÍGIO- PB

DIANA BERNARDINO DE ARAUJO

Areia-PB

Julho 2017

DIANA BERNARDINO DE ARAUJO

PROFECIAS DE CHUVAS NA VISÃO DOS AGRICULTORES E
AGRICULTORAS DO MUNICÍPIO DE REMÍGIO-PB

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal da
Paraíba, Centro de Ciências Agrárias,
Campus II, Areia-PB, como requisito
parcial para obtenção do Título de Bacharel
em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Duarte Pereira

Areia-PB

Julho 2017

DIANA BERNARDINO DE ARAUJO

PROFECIAS DE CHUVAS NA VISÃO DOS AGRICULTORES E
AGRICULTORAS DO MUNICÍPIO DE REMÍGIO-PB

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal da
Paraíba, Centro de Ciências Agrárias,
Campus II, Areia-PB, como requisito
parcial para obtenção do Título de Bacharel
em Ciências Biológicas.

Aprovado em 25 de Julho de 2017

BANCA EXAMINADORA

Prof.Dr. Daniel Duarte Pereira

Orientador-DFCB-CCA-UFPB

Prof. Me. Cauby Dantas

1º Examinador-DCFS-CCA-UFPB

Prof. Dr. Lázaro de Souto Araújo

2º Examinador-DCFS-CCA-UFPB

Dedico esse trabalho para aquela que com ato de generosidade e amor, abdicou um pouco de seus projetos de vida para cuidar de mim, me acolheu não apenas em seus braços, como também em seu coração. A ela, todo meu amor, respeito e gratidão. Estou aqui, concluindo essa etapa de minha vida, graças às palavras de incentivos e força que ela transmite. Obrigada pelas oportunidades. Agradeço a Deus todos os dias por poder fazer parte de sua vida. Amo vc. Obrigada Mãe **Dalva**.

DEDICO

AGRADECIMENTOS

A Deus por me conduzir em todos os momentos de minha vida e pelas bênçãos alcançadas. Que continue sendo feita a tua vontade, Senhor.

Aos meus pais, Francisco De Assis Teixeira de Araújo e Dalva Pereira de Araújo (avó) e a todos meus familiares pelo amor, apoio e força ao longo desses anos. Agradeço a Deus por poder fazer parte dessa família.

Ao meu amigo e companheiro Toni Cesar, por toda demonstração de carinho, respeito e apoio ao longo desses anos, estando ao meu lado em todas as situações, seja ela qual for. Eis o que tenho de melhor.

Ao Prof. Dr. Daniel Duarte pelo acolhimento, dedicação e, sobretudo paciência. És uma pessoa admirável, tenho muito orgulho de poder tê-lo como professor e orientador. Tenha certeza que levarei seus ensinamentos e nossa amizade por toda minha vida.

Aos meus amigos de curso, turma 2011.1, em especial a Gabriela Chagas, Gysleynne Costa, Ivone Almeida, Jaqueline Januário e Valquíria Januário, sempre juntas, compartilhando momentos de alegrias e dificuldades. Valeu meninas.

A turma dos “desorientandos” do Prof. Daniel nas pessoas de Ciro Caleb, Edardna Suzana, Jaqueline Januário e João Manoel. A Ellizângela Numeriano pela amizade e contribuições nesse trabalho.

A todos os meus professores do ensino básico, em especial a Aldeni Barbosa e Flávio Franklin os quais tenho uma profunda admiração. Aos professores e funcionários do CCA, que contribuíram na minha vida acadêmica, cada um de forma especial colaborou para a conclusão desse trabalho e consequentemente para minha formação profissional, em especial aos professores Carlos Henrique. Daniel Duarte, David Holanda e Felipe Nollet.

A banca examinadora, nas pessoas dos professores Cauby Dantas e Lázaro Souto pela disponibilidade e contribuições no meu trabalho. Obrigada!

Aos profetas das chuvas do município de Remígio- PB, por compartilhar de tantos saberes e histórias. Obrigada!

A Universidade Federal da Paraíba (UFPB) pelo apoio institucional.

Lista de Siglas

AESA- Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba.

ASPTA- Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa.

EMATER- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

PB- Paraíba.

Lista de figuras

Figura 1- Localização do Município de Remígio-PB no mapa da Paraíba

Lista de Quadros

Quadro 1 – Plantas biondicadoras de chuvas no município de Remígio. PB.....	21
Quadro 2 – Animais biondicadores de chuvas no município de Remígio. PB.....	21
Quadro 3 – Bioindicação de chuvas pela Lua no município de Remígio. PB.....	22
Quadro 4 – Bioindicação de chuvas pelas Estrelas no município de Remígio. PB.....	22
Quadro 5 – Bioindicação de chuvas pelas Nuvens no município de Remígio. PB.....	23
Quadro 6 – Bioindicação de chuvas pelo Calendário Católico no município de Remígio. PB.....	23
Quadro 7 – Bioindicação de chuvas pelas “Barras” no município de Remígio. PB.....	24

RESUMO

O presente estudo refere-se a um levantamento Etnoclimático realizado com os agricultores e agricultoras do Município de Remígio-PB. Tendo por objetivo identificar quais os fenômenos que são considerados sinais de chuvas através dos elementos da fauna, flora, astros e datas comemorativas do calendário católico. Foram realizadas 10 entrevistas com pessoas que detém de grande conhecimento empírico sobre o tema. A entrevista obedeceu a um questionário com perguntas abertas. Obteve-se como bioindicadores de chuvas quatorze espécies vegetais, vinte e cinco espécies animais, três indicações baseados na lua, duas baseados nas estrelas, três baseados nas nuvens, quatro de acordo com calendário católico e uma indicação pela barra (nuvens) de ano. Constatou-se por meio desse trabalho que as comunidades ainda utilizam desses saberes no seu cotidiano, para prever chuva ou seca, mesmo diante dos processos de modernização rural.

Palavra-chave: Seca, clima, bioindicadores, conhecimento tradicional.

ABSTRACT

The present study refers to an Ethnoclimatic survey carried out with farmers in the municipality of Remígio-PB. Its purpose is to identify the phenomena that are considered signs of rainfall through the elements of fauna, flora, stars and commemorative dates of the Catholic calendar. Ten interviews were conducted with people who hold a great deal of empirical knowledge on the subject. The interview followed a questionnaire with open questions. Fourteen plant species, twenty-five animal species, three moon-based indications, two based on the stars, three based on the clouds, four according to the catholic calendar and one indication by the year bar (clouds) were obtained as rainfall bioindicators. It was verified through this work that the communities still use this knowledge in their daily lives, to predict rain or drought, even in the face of the processes of rural modernization.

Key words: Drought, climate, bioindicators, traditional knowledge.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	Erro! Indicador não definido.
2. MATERIAIS E MÉTODOS	Erro! Indicador não definido.
2.1. Área de estudo.....	Erro! Indicador não definido.
2.2. As entrevistas	4
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	5
3.1. Categoria I – Profecias baseadas em plantas	8
3.2. Categoria II – Profecias baseadas em animais	Erro! Indicador não definido.
3.3. Categoria III – Profecias baseadas na Lua	Erro! Indicador não definido.
3.4. Categoria IV – Profecias baseadas nas Estrelas	Erro! Indicador não definido.
3.5. Categoria V – Profecias baseadas nas Nuvens.....	Erro! Indicador não definido.
3.6. Categoria VI – Profecias baseadas nos Santos.....	Erro! Indicador não definido.
3.7. Categoria VII – Profecias baseadas nas Barras.....	Erro! Indicador não definido.
4. REFERÊNCIAS	Erro! Indicador não definido.
5. ANEXO	19

1. INTRODUÇÃO

Ao longo da história evolutiva da Terra, a relação entre o homem e a natureza foi de suma importância para garantir sua sobrevivência. Antes mesmo do advento da Ciência, o homem sempre buscou explicações plausíveis para tudo que ocorre ao seu entorno, para tentar entender as causas prováveis dos acontecimentos. Seu sucesso se deve na capacidade de observar, interpretar e inferir deduções para ocorrência dos fenômenos naturais, possibilitando antecipar o que poderá acontecer no futuro com menor ou maior precisão.

Um dos fenômenos atmosféricos que desperta admiração e curiosidade no ser humano, sem dúvidas, é o Tempo, em seu sentido lato. Não poderia ser de outra forma, já que, muitos processos que envolvem a vida são afetados diretamente por fatores como a seca, chuva, calor, frio, e dessa maneira, a fauna e a flora respondem a essas mudanças (FUENTES et al, 2015).

Muitas comunidades tradicionais detêm de grandes conhecimentos empíricos sobre o Tempo e o Clima, fruto da intensa interação com o meio e acúmulo de conhecimentos, sendo estes transmitidos ao longo das gerações de forma oral. A esse tipo de conhecimento, a literatura científica denomina de Etnoclimatologia, tendo um papel de destaque principalmente nas comunidades que não dispõem de equipamentos tecnológicos que infiram previsões meteorológicas (FUENTES et al, 2015). Folhes & Donald (2007) destacaram que: - *“profetas das chuvas” são os personagens capazes de interpretar os sinais oferecidos pela natureza e traduzi-los em previsões meteorológicas*”.

Segundo Inojosa (1980), o desenvolvimento desses conhecimentos se dá ao longo do tempo por meio de uma relação quase simbiótica com a natureza destacando que, - *“prever o tempo não é coisa difícil, nem privilégio de ninguém, está ao alcance de qualquer um, e para isso basta que tenha um pouco de curiosidade e nada mais”*.

No Semiárido Brasileiro, onde a seca predomina maior parte do ano, as experiências de chuvas nascem como uma estratégia de sobrevivência. Os habitantes da região fazem as suas previsões climáticas baseadas nos sinais emitidos pela natureza, tais como, o comportamento dos animais, frutificação e floração de algumas espécies de plantas, astros e momentos característicos do Calendário Católico. O grande objetivo é

verificar a proximidade da chuva, o elemento primordial da criação, da vida. A esperança da chuva mantém a ilusão e a vontade de luta desse povo e muita confiança e depositada nos especialistas em observar e entender os sinais da natureza, TADDEI (2009); FOLHES et al, (2007); MEDEIROS et al, (2014).

Nesta perspectiva entende-se a importância cultural, social e histórica do homem do campo para a sociedade. Por muito tempo, os saberes das comunidades tradicionais não receberam atenção por parte da sociedade e comunidade científica, perdendo-se assim, um acervo muito rico em informações. No entanto, essa realidade vem mudando e esses saberes têm adquirido novos valores, e a Etnoclimatologia ganha espaço nas discussões. *A bússola que retrata o clima, portanto, tem seu norte direcionado para a cultura*” (NASUTI, 2013)

Este reconhecimento admite dois principais motivos: um caráter de valorização do acervo cultural e memorial de um povo como também informações sobre o Clima/Tempo passado permitindo entender o que acontece no presente (FUENTES, et al. 2015).

Historicamente, a vivência da população está diretamente atrelada às condições ambientais, incluindo os impactos climáticos e os fenômenos naturais associados ao ambiente (NEDELCHEVA & DOGAN, 2011). Nascimento et al. (2009) afirmaram que a previsão das mudanças relacionadas com o clima é um item importante para suas atividades cotidianas. Em decorrência do cenário de hostilidade social e ambiental, saber identificar os sinais de chuvas ou de seca, maximiza as possibilidades de sobrevivência dos agricultores (NASUTI, 2013).

A propagação dos prognósticos de chuvas foi realizada através da oralidade e dentro de um curto espaço geográfico, em decorrência de fatores como: o analfabetismo da população rural, e o fato de que os períodos de chuva são bastante variados dentro do Semiárido, essa disseminação ganhou destaque nas feiras livres, em associações e cooperativas, grupos religiosos e políticos, pois, a estiagem/seca se configura como um dos assuntos mais temidos dos agricultores, segundo Taddei (2009). Houve em alguns locais, como na região do Cariri Cearense, a arte da impressão de almanaques populares em que prognósticos acompanhavam previsões astrológicas, rezas, curiosidades, notícias, e assuntos diversos (RIOS, 2003).

O presente trabalho se propôs a uma análise Etnoclimatológica, para tentar identificar na natureza, no ambiente e em alguns seres vivos, que são considerados bioindicadores de chuvas por parte dos agricultores e agricultoras no Município de Remígio-PB, no intuito de obter informações sobre o conhecimento empírico da comunidade, bem como resgatar o valor cultural destes conhecimentos, enfatizando a importância desses métodos para as gerações subsequentes.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Área de estudo

A pesquisa foi realizada no Município de Remígio- PB, localizado na Mesorregião Agreste Paraibano, Microrregião do Curimataú Ocidental do Estado da Paraíba e Bacia Hidrográfica do Rio Mamanguape. Possui uma área de 180,897 km², com uma população residente em torno de 17.581 habitantes sendo 12.953 pessoas na zona urbana e 4.628 pessoas na zona rural, distando 132,0 km da capital João Pessoa e encontra-se aproximadamente 593 metros de altitude do nível do mar, IBGE (2010). Ainda de acordo com o IBGE o município limita-se ao Norte e a Leste com o município de Areia; ao Sul e a Oeste com o município de Esperança; a Noroeste com os municípios de Algodão de Jandáira e Pocinhos.

O Município está inserido na região do Semiárido Paraibano, compondo uma porção correspondente a 86, 20% do total de municípios paraibanos que se caracterizam por possuir elevadas temperaturas e regime pluvial bastante irregular, onde as precipitações anuais são variadas, com médias de 377,5 e as temperaturas médias em torno dos 25° C com a máxima podendo chegar 40° C. (AES A 2017).

De acordo com o Projeto S.O.S Seca (2004), o clima do Município esta dividido em três faixas mesoclimáticas bem distintos: mesoclima úmido a sub-úmido (Brejo-Agreste), mesoclima sub-úmido a semiárido fraco (Agreste sub-úmido a Agreste seco) e mesoclima semiárido (Curimataú). Com base no projeto, o clima do Município pode ser inserido em três mesorregiões Geográficas da Paraíba: Mata Paraibana, Agreste Paraibana e Borborema. Isso ocorre, devido ao seu território está situado em uma área de transição entre o Curimataú Ocidental e o Brejo Paraibano, (PROJETO REMÍGIO S.O.S SECA, 2004).

2.2 As entrevistas

A pesquisa foi realizada com agricultores e agricultoras do município de Remígio, sendo nove (09) do gênero masculino e uma (01) do gênero feminino, totalizando 10 entrevistados. Os agricultores foram escolhidos através de uma triagem realizada em parceria com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Remígio através das fichas cadastrais dos agricultores associados, os quais continham os nomes e o endereço dos mesmos, e também, por sugestões da comunidade que indicavam pessoas que apresavam algum conhecimento sobre fenômenos naturais bioindicadores de chuvas.

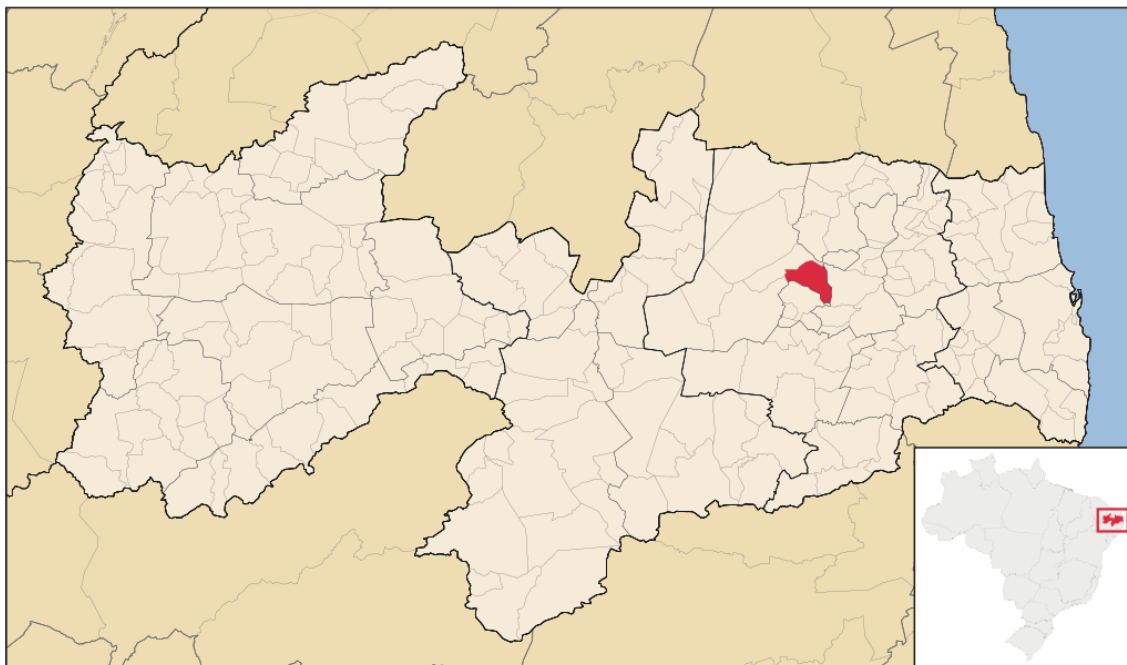
A abordagem se deu através de entrevistas com questionário semiestruturado com questões abertas, realizadas nos meses de Abril e Maio do ano de 2017, nas comunidades Sítio Coelho, Xique-xique, Assentamento Queimadas, Chã da Pia, Sítio Jardim e os que moram na zona urbana do Município, no intuito de conhecer a cultura, as observações climáticas, o comportamento de algumas espécies existentes naquela região que possam indicar possíveis sinais de chuvas e sobre a importância de uma articulação a respeito desses saberes populares. Os questionários foram aplicados de forma oral pelo entrevistador, da seguinte forma: o entrevistador formulava a pergunta e anotava manualmente a resposta do entrevistado.

O questionário utilizado nas entrevistas foi confeccionado de acordo com os conhecimentos das pessoas sobre os aspectos indicativos de chuva envolvendo indicação de animais, vegetais, astros, divindades, etc, (Anexo 1). Os dados foram confrontados com a literatura relacionada para análise das espécies e comportamentos frequentemente citados pelos entrevistados da pesquisa, e dispostos em categorias segundo a metodologia de Bardin (2009).

Após finalizar as entrevistas, foi feita uma análise dos dados os quais foram essenciais para a composição do presente estudo. É importante destacar que a metodologia utilizada durante a pesquisa foi satisfatória para alcançar seu objetivo.

Na Figura 1, destacado o município de Remígio- PB, onde as pesquisas foram realizadas.

FIGURA 1- Localização do Município de Remígio no mapa da Paraíba



Fonte: Wikipédia, 2014.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Etnoclimatologia se faz presente no cotidiano dos agricultores e agricultoras do Município de Remígio-PB, onde todos os entrevistados afirmaram ter o costume de usar os conhecimentos tradicionais para fazer os prognósticos climáticos futuros, devido ao fato de viverem em um ambiente marcado pelo déficit hídrico, onde, a esperança de chuvas para o desenvolvimento das atividades camponesas desencadeou técnicas de observações para previsões climáticas. A maioria das experiências serve para determinar a qualidade do inverno do corrente ano, além de ter a função específica de indicar a quantidade das chuvas, outras de prever o período de início ou fim das chuvas.

Esses conhecimentos foram “herdados” principalmente através dos ensinamentos diários com os pais, avós, com outros agricultores e pela própria observação. Segundo Lucena (2005) “*a transmissão do conhecimento sobre indicação de chuva é realizada de forma vertical (de pai para filho) e circular (este se dá no âmbito comunitário através de conversas informais entre os moradores)*”. Esses saberes foram adquiridos através da oralidade, muitas vezes sendo o único modo de como comunicação e interação na comunidade, isso se justifica pelo fato da baixa escolaridade entre os agricultores, pois cerca de 30% são analfabetos, 30% possuem o ensino fundamental

incompleto, 20% possuem o fundamental completo, 10% possuem o ensino médio e 10% possuem ensino superior (Gráfico 1). Embora não contribuam mais com trabalhos que exigem força física, o papel dos mais velhos, nas comunidades rurais, é reconhecido e valorizado por estes terem muito que ensinar aos mais jovens, por acumularem experiências.

Diante das previsões climáticas, alguns entrevistados elaboram estratégias de acordo com as indicações, seja de chuvas ou de seca, estabelecendo etapas do cultivo ou precavendo possíveis prejuízos, adotando algumas estratégias mitigadoras, tais como plantar menos ou vender alguns animais, enquanto outros admitem plantar a mesma quantidade de sementes todos os anos, justificando que “*possuem muita fé*”. De acordo com Curi et al. (2013), “*...diante das condições climáticas previstas pelo conhecimento tradicional, os agricultores podem optar por diminuir ou aumentar a área plantada, vender o gado para evitar prejuízo, alugar um pasto adicional ou se planejar para prestar serviço na cidade*”.

Todos os agricultores¹ admitem ter dificuldade em acertar às previsões de chuvas nos dias atuais, onde 20,0% justificaram que “*os tempos de hoje enganam muito*”. Isso se deve principalmente pelas mudanças climáticas decorrentes dos últimos anos, (Gráfico 2).

Para os agricultores as maiores mudanças observadas nos últimos anos foram os desmatamentos, falta de espécies para pesquisa, a época da floração de algumas plantas que mudaram e o período de seca sendo, agora, maior, apenas 10% não souberam responder a esse questionamento. Melo & Saito (2012) relataram que a legitimidade e aplicabilidade do conhecimento tradicional com base na observação dos fenômenos astronômicos podem vir a ficar comprometidas por eventuais mudanças climáticas. Independentemente de que essas mudanças sejam por fatores naturais ou antropogênicos se faz necessário buscar junto com os pequenos produtores, estratégias de adaptação para o setor agropecuário devido serem totalmente dependentes dos recursos naturais para a subsistência e da produção agrícola sofrendo os impactos adversos das alterações climáticas (DERESSA; HASSAN; RINGLER, (2011); MERTZ et al., (2009).

¹ Doravante os entrevistados e entrevistadas serão denominados de agricultores

Além dos aspectos negativos atuais de previsão, os agricultores alegam, quando plantam e criam, receberem pouca assistência do poder público para realizar suas atividades. Isso se comprova quando quase 80% dos agricultores afirmam não receber nenhuma assistência técnica, enquanto 10% alegam receber assistência da ASPTA² e outros 10% alegaram receber da EMATER³, ASPTA e Sindicato dos Trabalhadores Rurais no Município de Remígio-PB (Gráfico 3). Nasuti (2013) também relatou a falta de assistência técnica para um percentual de 67% dos entrevistados.

De acordo com os resultados, 90% dos agricultores admitem que os jovens das comunidades não possuem nenhum interesse ou envolvimento com essa temática, devido a diversos fatores, tais como: avanços tecnológicos que informam as condições climáticas, os jovens não querem saber de nada e o êxodo rural. De outro modo, apenas 10% afirmaram que alguns jovens são engajados em novos conhecimentos e lutam pelos movimentos agroecológicos. Em decorrência dos avanços tecnológicos e “urbanização” do meio rural as gerações futuras não procuram mais no firmamento, nas floradas, nos cantos ou nas migrações dos animais adivinham chuvas, perdendo a identidade com a terra (LUCENA, 2005).

As previsões de chuvas na visão dos agricultores estão se tornando cada vez mais raras, devido a falta de interesse por parte dos jovens além das previsões meteorológicas pela comunidade científica e mudanças climáticas ao longo dos tempos. Com o progresso tecnológico, muitos desses saberes estão ficando esquecidos, ou não são valorizados pela comunidade atual.

De acordo com suas observações, alguns agricultores costumam elaborar suas profecias com uma série de informações, enquanto outros utilizam apenas algumas. O tipo de elemento observado pode ser o mesmo entre os profetas, mas podem apresentar algumas distinções no sinal observado e na indicação de previsão.

Para elaboração dos resultados os dados foram abordados e dispostos em categorias.

² ASPTA - Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa.

³ EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural.

Categoria I – Profecias baseadas em plantas

Foram descritas 14 espécies de plantas bioindicadoras de chuvas sendo o Mandacaru, o Juazeiro e Pau D'arco os mais citados. Os sinais de chuvas geralmente estão sempre relacionados a floração e frutificação, sendo o gotejamento (transpiração) de algumas espécies mencionado com menor frequência (Quadro 1).

De acordo com o entrevistado do Sítio Xique-Xique: “ *quando a barriguda flora por igual e sustenta a carga, é um bom sinal de chuva, se ela florar mais para um lado, as chuvas serão fracas*”. Cascudo (1970) fez uma indicação da característica da Barriguda, onde mencionou que a chuva vem pelo lado que a planta apresentar maior quantidade de flores. Magalhães (1952) também identificou a floração da barriguda como indicativa de períodos chuvosos, principalmente sendo desenvolvida no mês de setembro.

O Juazeiro, a Cajazeira e o Umbuzeiro estão associados às chuvas quando o fruto cai na terra molhada (Tabela 1). A indicação de chuva com o Juazeiro foi registrada nos estudos de Magalhães (1952) e de Lucena (2005). A floração do Mandacaru também indica chuvas, que segundo os entrevistados, em sua linguagem local, “*só perde suas flores quando a terra está molhada*”. Essa característica particular da queda da flor em terra molhada foi identificado por Inojosa (1980) e por Lucena (2005) em seus estudos.

A florada do Mandacaru em composição de Luiz Gonzaga e Zé Dantas é citada como indicadora de bom inverno:

Xote Das Meninas

Luiz Gonzaga / Zé Dantas

*Mandacaru, quando flora lá na seca
É o sinal que a chuva chega no sertão
Toda menina que enjoa da boneca
É sinal que o amor já chegou no coração
Meia comprida, não quer mais sapato baixo
Vestido bem cintado não quer mais vestir gibão...*

SANTOS (2009) relacionou a florada da Craibeira com a chegada da chuva em uma publicação, de onde alguns trechos foram extraídos:

A FLORADA DA CRAIBEIRA!

“Luiz Gonzaga, um grande ídolo do Nordeste, cantava com toda a sabedoria: “Mandacaru quando flora na seca é sinal que a chuva chega no Sertão”! Pois muito bem, a **craibeira** florada em toda a sua plenitude é sinal que vem água rio abaixo. Se vem água rio abaixo é porque as torneiras do Céu estão prestes a se abrirem. Esse fenômeno antecipa as esperanças de um bom inverno para breve.

A **craibeira** é uma árvore de porte elevado, se destaca na caatinga pela sua elegância, pela beleza paisagística e pela capacidade de criar microclimas. Também, merece destaque na **craibeira** a nobreza da sua madeira, muito usada para confecção de carros de boi (chedas, palmatória e cantadeiras), de móveis e portas, razão da sua ameaça de extinção...

Quando em pleno sertão nordestino avistamos uma **craibeira** florada, sentimos grande alento, como se no deserto avistássemos um oásis, é certeza de que a água está bem próxima... Para o sertanejo a maior delas é um bom inverno, para que ele possa continuar cultivando a sua subexistência e a da família.”...

Categoria II – Profecias baseadas em animais

Entre as espécies da fauna, foram citadas como bioindicadoras de chuvas 25 espécies de animais, onde os mais citadas foram os pássaros (Quadro 2).

Na visão dos agricultores, as aves predizem chuvas quando vocalizam, pela localização das construções dos ninhos (perto ou longe por onde passa o curso d’água) e pela reprodução:

-“ *Quando o Tetéu faz o ninho perto do riacho, é por que a chuva vem chegando!*” afirmou um entrevistado do Assentamento Queimadas.

Sick (2001) comentou que os fatores climáticos em geral, sobretudo a umidade atmosférica, exercem influência no sentido de incentivar a atividade reprodutora das aves, influenciando consequentemente na atividade sonora. Analisando os dados deste trabalho com o de outros autores como Araújo et al. (2005), Abrantes et al. (2011) e

Silva et al (2013), os prenúncios das aves são em sua maioria baseados na vocalização, nidificação e reprodução.

O período reprodutivo dos animais está fortemente ligada aos prenúncios de chuvas, considerando que, nesse período que antecede a chuva o acasalamento é intensificado. Magalhães (1952) observou que o período reprodutivo dos animais está ligado ao período chuvoso, pois é nesse período que há uma maior oferta de alimentos.

-“*Quando a traíra e a curimatã estão desovando, é sinal que a chuva se aproxima!*” relatou um entrevistado residente na zona urbana de Remígio.

O comportamento dos bovinos, caprinos e equinos alerta a mudança de tempo, segundo alguns agricultores, estes, indicam que principalmente os bovinos costumam ficar juntos, como forma de proteção e passam a mugir em horários incomuns (a noite, por exemplo). Em conformidade com MAGALHÃES (1952) pressão atmosférica, quando diminui, os animais sentem e pressentem a chuva, o gado está quieto, espalhado e pastando é sinal de tempo bom. (MAGALHÃES, 1952).

A Acauã foi bastante citada pelos agricultores, relatos de que seu canto anuncia chuvas. Em contraposição, os compositores Luiz Gonzaga e Zé Dantas referem-se a esse pássaro como indicador de seca. A Peitica, o Sapo a Gia e a Rã estão relacionados como preditores de chuva:

Acauã

Luiz Gonzaga/Zé Dantas

*“Acauã, acauã vive cantando
Durante o tempo do verão
No silêncio das tardes agourando
Chamando a seca pro sertão
Chamando a seca pro sertão
Acauã, acauã,
Teu canto é penoso e faz medo
Te cala acauã,
Que é pra chuva voltar cedo
Que é pra chuva voltar cedo

Toda noite no sertão
Canta o João Corta-Pau
A coruja, mãe da lua*

*A peitica e o bacurau
Na alegria do inverno
Canta sapo, gia e rã
Mas na tristeza da seca
Só se ouve acauã
Só se ouve acauã
Acauã, acauã*

Um entrevistado da Comunidade Chã da Pia revelou sobre o Maribondo que:

-“Ele procurando abrigo dentro de casa é bastante comum na época que as chuvas estão pra chegar, e se fizer a abertura de sua casa, seja pro norte ou sul, é de onde a chuva vem!”

Os compositores Zé Marcolino e Luiz Gonzaga relatam isso na canção:

Maribondo

Zé Marcolino/Luiz Gonzaga

*“O maribondo vindo peneirando a asa
Para entrar em nossa casa chega chuva no sertão
Pra matá fome da muiê e nosso fio
Amassa coco e assa mio na fogueira de São João...*

Categoria III – Profecias baseadas na Lua

A Lua, desde a Antiguidade, sempre foi objeto da observação humana e várias referências às fases da Lua foram encontradas em textos que abordam as crenças populares e a percepção climática no ambiente rural. A relação entre a Lua e a modificação no Tempo/Clima foi indicada pela observação das fases cheia e nova, além da presença um círculo branco nesse satélite no qual eles denominam de bulandeira (Quadro 3).

Segundo FOLHES & DONALD (2007) “...se a lua despona no céu envolta de um círculo muito colorido, a chuva é esperada no dia seguinte, e se o círculo é esbranquiçado e recorrente durante o final da estação seca é sinal de chuvas na próxima estação”.

Categoria IV – Profecias baseadas nas Estrelas

De acordo com os agricultores a Estrela D'alva ou Papaceia (Planeta Vênus) foi a mais citada, seguida do Carreirão (Sete Estrelas) (Quadro 4).

-“ *A estrela quando se muda para o norte, o inverno vem pesado*”, afirmou um entrevistado do Sítio Coelho.

Abrantes et al (2011); Curi et al (2013) e Folhes & Donald (2007) mencionaram o aparecimento da Estrela D'Alva como indicadora de estação chuvosa.

Categoria V – Profecias baseadas nas Nuvens

As nuvens foram indicadas como indicadora de chuvas a partir da quantidade que apresenta no céu, ou quando elas estão muito baixas e escuras, apresentando-se em forma de escamas ou quando apresentam no céu cores alaranjadas/avermelhadas (Tabela 5).

Categoria VI – Profecias baseadas nos Santos

Cerca de 50% dos agricultores realizam algumas previsões climáticas associadas aos dias Santos (Quadro 6).

-“*Na véspera do dia de Santa Luzia, colocar no beiral da casa seis pedrinhas de sal, as que derreterem indicam os meses de chuvas!*” afirmou um entrevistado do Assentamento Queimadas.

- “*No dia 19 de Março, se chover, é sinal de bom inverno, caso contrário, a seca continua!*” afirmou um entrevistado do Assentamento Queimadas.

Galeno (1998) ressaltou os dias santos como indicadores de chuvas quando as pessoas “ *intecedem junto ao o Onipotente, no sentido de que este revogue a sentença terrível que será a deflagração da seca e permanecem nesta expectativa, sem querer admitir o que seria seu desastre terrível, até a segunda semana de Março-dia19- data aniversário de São José, quando surge afinal: inverno tardio ou seca em definitivo!*”.

A previsão com as pedras de sal foi observada por Magalhães (1952) em seu estudo, no qual afirmou que os sertanejos fazem no dia de Santa Luzia a seguinte experiência: colocam sobre uma superfície qualquer, pedras de sal expostas ao sereno.

As pedras representam os seis primeiros meses do ano, no dia seguinte cada pedra responde a intensidade de chuva no mês que ela representa. Nesse mesmo trabalho fez , ainda, referências ao dia 19 Março, dia de São Jose, caso não chova até essa data, esta decretada a seca.

Saldanha (2013) observou que:

*“na véspera do dia consagrado à **Santa Luzia**, riscam-se numa tábua ou papelão seis retângulos, correspondendo cada um deles a um mês do ano, de janeiro a junho, época do inverno, coloca-se em cada quadrado uma pedra de sal e expõe-se ao sereno, nessa noite de 12 para 13 de dezembro. Pela manhã, vai-se ver o que aconteceu. Conforme o sal esteja derretido neste ou naquele quadrado, choverá mais ou menos nos meses correspondentes”.*

Patativa do Assaré na poesia musicada “Triste Partida” observou também sobre o dia de Santa Luzia e o de São José:

A Triste Partida

Patativa do Assaré/Luiz Gonzaga

*“..A treze do mês
Ele fez experiência
Perdeu sua crença
Nas pedras de sal
Meu Deus, Meu Deus...”*

*“...Apela pra março
Que é o mês preferido*

Do santo querido

Senhor São José

(Meu Deus, meu Deus)

Mas nada de chuva

Tá tudo sem jeito

Lhe foge do peito

O resto da fé

(Ai, ai, ai, ai)...”

Categoria VII – Profecias baseadas nas Barras

Barras são formações “estreitas” de nuvens por ocasião do amanhecer, ou entardecer, no horizonte. Em determinados períodos ou dias do ano elas são utilizadas como prenúncio de chuvas. Para alguns agricultores a Barra do Ano Novo é utilizada como profecia de chuva (Quadro 7).

-“ *No dia de Ano Novo, bem cedinho olhar pro céu e ver uma barra escura, o ano vai ser bom de chuva*”, observou uma entrevistada da zona urbana.

Em trabalhos de Folhes & Donald (2007) também registraram as Barras como indicadores de chuvas durante o amanhecer, pois segundo estes autores, a “*experiência mais divulgada pelos informantes é, com certeza, a da ‘barra’ de nuvens – faixa estreita de nuvens – que se ergue do nascente, exatamente no amanhecer dos primeiros dias do ano*”.

No Cancioneiro Popular, Patativa do Assaré descreveu a Barra do Natal como referencial para chuvas na Poesia musicada por Luiz Gonzaga e intitulada Triste Partida:

A Triste Partida

Patativa do Assaré/Luiz Gonzaga

...Meu Deus, meu Deus

...Mas noutra esperança

Com gosto se agarra

*Pensando na **barra***

Do alegre natal

(Ai, ai, ai, ai)

Rompeu-se o natal

Porém barra não veio

O sol bem vermeio

Nasceu muito além

(Meu Deus, meu Deus)

Na copa da mata

Buzina a cigarra

Ninguém vê a barra

Pois barra não tem

(Ai, ai, ai, ai)

Sem chuva na terra

Descamba janeiro

*Depois fevereiro
E o mesmo verão
(Meu Deus, meu Deus)
Entonce o nortista
Pensando consigo
Diz: "isso é castigo
Não chove mais não"
(Ai, ai, ai, ai)...*

Do observado durante a pesquisa permanecem na memória dos agricultores e agriculturas entrevistado(a)s os registros advindos dos antepassados, ou da convivência comunitária, que tratam das observações sobre o comportamento de animais, aparência de espécies vegetais, fases da lua, aspectos das nuvens e astros traduzidas como “Profecias de Chuva”.

Estes agricultores e agriculturas, por vezes denominados “Profetas e Profetisas da Chuva”, por sua vez procuram manter os registros havendo, entretanto, a preocupação quanto a replicabilidade dos mesmos principalmente junto aos jovens.

Dotado(a)s de um fabuloso patrimônio imaterial em ambiente semiárido as suas profecias podem ser utilizados tanto no meio familiar quanto no comunitário como estratégias de convivência ou bem vivência com a semiaridez a partir das previsões positivas ou negativas levando a diferentes tomadas de decisão.

Merecem, portanto, o resgate e a sistematização dos seus conhecimentos para serem utilizados por gerações posteriores mesmo que a título de curiosidade. Uma curiosidade profética que talvez estimule a geração de novos profetas e profetisas.

4. REFERÊNCIAS:

ABRANTES, P. M; SOUSA, R. F. de, LUCENA, C.M; LUCENA, R. F. P; PEREIRA, D. D. Aviso de chuva e de seca na memória do povo: O caso do Cariri Paraibano. Revista BIOFAR, v. 5, n. 2, dec. 2011.

Agencia Executiva de Gestão das Àguas do Estado da Paraíba. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/meteorologia-chuvas/?formdate=2017-07-20&produto=municipio&periodo=anual>. Acesso em 21 de junho de 2017.

ARAÚJO, H. F. P.; LUCENA, R. F. P; MOURÃO, J .S. Prenúncio de chuvas pelas aves na percepção de moradores de comunidades rurais no município de Soledade – PB, Brasil. Interciência, v. 30, n. 12, dec. 2005.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

CASCUDO, L. C. (1970). Adivinhando chuva. *Revista brasileira de cultura* 2(4): 75 - 94.

CURI, Mellisa Volpato; et al. Conhecimento Tradicional e Previsões Meteorológicas: Agricultores Familiares e As “Experiências de Inverno” no Semiárido Potiguar. VRev. Econ. NE, Fortaleza, v. 44, n. especial, dec. 2013

FOLHES, M. T., DONALD, N. Previsões tradicionais de tempo e clima no Ceará: o conhecimento popular a serviço da ciência. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v. 19, n. 2, p.19-31,dez.2007.

FUENTES, M.C; BASTOS, S.B; SANTOS, N.M. Estudo do conhecimento climático popular na região semiárida do estado da Bahia. *Revista de Ciências Humanas*, Viçosa, v. 15, n. 2, p. 349-365, jul./dez. 2015.

GALENO, A.S. Seca e inverno nas “experiências” dos matutos cearenses. Disponível em <https://pt.scribd.com/doc/123334830/SECA-E-INVERNO-NAS-EXPERIENCIAS-DOS-MATUTOS-CEARENSES>. Acesso em 15 julho de 2017.

INOJOSA, A. **Quando flora o mandacaru**: meteorologia popular. Recife: Editores Inojosa, 1980.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em julho de 2017.

LUCENA, R. F. P.; ARAÚJO, H. F. P.; MOURÃO, J. S.; ALBUQUERQUE U. P. (2005). *A flor chegou, chuva avisou: meteorologia popular no semiárido paraibano*. In: Alves, Â. C. G.; Lucena, R. F. P.; Albuquerque, U. P. (orgs.). *Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia*. Volume 2. Editora NUPEEA. Recife. Pp.:171-182.

MAGALHÃES, J. Previsões Folclóricas das Secas e dos invernos no Nordeste Brasileiro. **Revista de Antropologia**, v. 33, p. 253-268, 1952.

MARTINS, K. P. H. (Org.). *Profetas da chuva*. Fortaleza: Tempo D'Imagem, 2006. p. 161-170.

MEDEIROS, N.; PINTO, A.; ROZENDO, C.: “Profetas da chuva” do Seridó Potiguar, Brasil”. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, Vol. 9, Nº3, pp 773-795. 2014.

NASUTI, S.; CURI, M.; MEDEIROS, N.; PINTO, A.; IBIAPINA, I.; ROZENDO, C.; HIROO, C.: “Conhecimento tradicional e previsões meteorológicas: agricultores familiares e as “experiências de inverno” no Semiárido Potiguar”. *Revista econômica do Nordeste*, Vol. 44, Nº especial, pp 383-402. 2013.

NEDELCHEVA, A., DOGAN, Y. 2011. Usage of plants for weather and climate forecasting in Bulgarian folk traditions. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 10(1): 91-95.

NASCIMENTO, V. T., SOUSA, L. G., ALVES, A. G. C., ARAÚJO, E. L., ALBUQUERQUE, U. P. Rural fences in agricultural landscapes and their conservation role in an area of caatinga (dryland) vegetation in NE Brazil. 2009. *Environment, Development and Sustainability*, 11(5): 1005-1029.

PROJETO REMÍGIO S.O.S SECA- Adote um Município. Coord. Marcelo Rafael Correia. Borges da Fonseca; Col.Regina Celly Nogueira da Silva...[et.al]. Revisão Augusto de Almeida Simões-João Pessoa: Gráfica /Unipê, 2004.

RIOS, Kênia Souza. O tempo por escrito: sobre lunários e almanaques. In CARVALHO, Gilmar de (org.), Bonito pra chover – Ensaio sobre a cultura cearense. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2003.

SICK, H. (2001) *Ornitologia brasileira*. Nova Fronteira. Rio de Janeiro, Brasil. 862 pp.

SILVA, N. M; ANDRADE, A. J. P; SOUZA, C. R. O sertanejo e as experiências de inverno no Seridó Potiguar. Revista do programa de pós-graduação em meio ambiente e desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná. v. 27, dec. 2013.

SALDANHA, Z. Experiência popular para o ano de chuva ou de seca (2013). Disponível em:

><http://www.recantodasletras.com.br/resenhas/4279487><. Acesso em 10 de Junho de 2017.

SANTOS, J. O amarelo da Craibeira realça a paisagem cinzenta e anima o sertanejo que acredita ser sinal de chuva. Disponível em < <http://www.jeansouza.com.br/invern/>> . Acesso em 10 de Junho de 2017.

SANTOS, M. A. A florada da Craibeira (2009). Disponível em <http://www.maltanet.com.br/literatura/exibe.php?id=683>. Acesso em 10 de Junho de 2017.

TADDEI, R. Oráculos da chuva em tempos modernos: mídia, desenvolvimento econômico e as transformações na identidade social dos profetas do sertão. In: TADDEI, R.: “*Os profetas da chuva do Sertão como produção midiática*”, Trabalho apresentado para a reunião anual de 2009 da Latin America Studies Association. Disponível em Internet (<http://lasa.international.pitt.edu/members/congress-papers/lasa2009/files/TaddeuRenzo.pdf>) Acesso em 2-08-2012. 2009.

Disponível em: < <https://pt.wikipedia.org/wiki/Rem%C3%ADgio> . Acesso em 28 Junho 2017.

Disponível em : <https://www.letas.mus.br/luiz-gonzaga/82378/> . Acesso em 14 de Junho de 2017.

Disponível em : < <https://www.vagalume.com.br/luiz-gonzaga/xote-das-meninas.html>>. Acesso em 14 de Junho de 2017.

5. ANEXOS

Roteiro de Entrevistas – Profecias de Chuvas

Município:

Assentado (a):

Gênero:

Idade:

Escolaridade:

Origem Antes do Assentamento:

Profissão Antes do Assentamento:

Profissão no Assentamento:

Quanto tempo está no Assentamento:

Aprende de quem, ou com quem, a ser profeta da chuva?

Com que idade?

A pessoa com quem aprendeu ainda é viva?

Mora aonde?

Já leu algum livro sobre profecia de chuva?

Qual?

aprendeu alguma coisa?

Já assistiu a algum programa ou reportagem sobre profecia de chuva?

Qual?

Aprende alguma coisa?

Já assistiu a alguma palestra sobre profecia da chuva?

Com quem?

Quando?

Já Participou De Alguma Palestra, Programa, Filmagem Sobre Profecia De Chuva?

Quando?

O Que Achou?

Diga cinco profecias de chuva, ou mais, baseadas nos animais:

Diga cinco profecias de chuva, ou mais, baseadas nas plantas:

Diga cinco profecias de chuva, ou mais, baseadas na lua:

Diga cinco profecias de chuva, ou mais, baseadas nas estrelas:

Diga cinco profecias de chuva, ou mais, baseadas nas nuvens:

Diga cinco profecias de chuva, ou mais, baseadas nos santos:

Diga cinco profecias de chuva, ou mais, baseadas nas barras (natal, ano novo, etc):

Sabe de mais alguma profecia além das que já falou?

Qual?

Quanto aos conhecimentos sobre o tema, foram adquiridos pela observação própria ou se foram herdados pelos antepassados?

Devido as mudanças climáticas, a dificuldades em “acertar” sobre a previsão de chuva é maior ?

Mesmo quando não preveem um bom inverno, adotam alguma estratégia (tipo, vender o rebanho, não plantar ou plantar menos sementes ?)

Recebem alguma assistência técnica?

Há interesse por parte dos jovens em aprender esses conhecimentos?

Lista de Quadros

Quadro 1 – Plantas biondicadoras de chuvas no município de Remígio. PB.

Flora	Sinal Indicativo de chuva
Pau D'arco <i>Tabebuia</i> spp	Todas estão relacionadas aos períodos chuvosos de acordo com a floração e frutificação, essas previsões são realizadas para o corrente ano em que o entrevistado observa o sinal.
Mandacaru <i>Cereus jamacaru</i>	
Juazeiro <i>Ziziphus joazeiro</i>	
Craibeira <i>Tabeluia aurea</i>	
Catingueira <i>Caesalpinia pyramidalis</i>	
Pereiro <i>Aspidosperma pyrifolium</i>	
Canafístula <i>Peltophorum dubium</i>	
Mulungú <i>Erythrina verna</i>	
Xique xique <i>Pilosocereus gounellei</i>	
Barriguda <i>Ceiba glaziovii</i>	
Cajazeira <i>Spondias mombin</i>	
Umbuzeiro <i>Spondias tuberosa</i> Arruda	
Jurema Preta <i>Mimosa tenuiflora</i>	Quando deixa de realizar o gotejamento a noite, com dois dias chove
Comigo Ninguém Pode <i>Dieffenbachia</i> sp	
10%	Não souberam responder

Fonte: Pesquisa de Campo, Remígio, Paraíba, 2017.

Quadro 2 – Animais biondicadores de chuvas no município de Remígio. PB.

Fauna	Sinal indicativo de chuva
Pássaro Casaca de Couro <i>Pseudoseisura cristata</i>	Foram relatados 12 espécies de pássaros, todos estão associados quanto a sua vocalização, reprodução, construção de ninhos pertos de cursos d'água .
Pássaro Papa Sebo	
Pássaro Siricoia	
Pássaro Tiziu preto <i>Volatinia jacarina</i>	
Pássaro Acauã <i>Herpetotheres cachinnans</i>	
Pássaro Bacurau família <i>Caprimulgidae</i>	
Pássaro Sabiá <i>Turdus</i> spp	
Pássaro Tetéu <i>Vanellus chilensis</i>	
Pássaro Camboje	
Pássaro Anum Branco <i>Guira guira</i>	
Pássaro Peitica <i>Empidonomus varius</i>	
Pássaro Anum Preto <i>Crotophaga ani</i>	
Cavalos	Mudança de humor, comportamento.
Bovinos	
Caprinos	
Peixes	<i>Quando estes estão perto de desovar!</i>
Maribondo <i>Euscorpius flaviaudus</i>	<i>Procurando abrigo dentro de casa!</i>
Aranha Caranguejeira <i>Lasiadora</i> sp	Mudança de ninho, transporte dos filhotes, construções e posições dos
Formiga <i>Atta</i>	

	ninhos
Cupim <i>Cryptotermes sp</i>	<i>Sai com asas!</i>
Rã <i>Rana pipiens</i>	Vocalização e período reprodutivo
Sapo-cururu <i>Bufos sp</i>	
Borboleta	Procurando abrigo dentro de casa
Aruá (molusco) <i>Pomacea canaliculata</i>	<i>Desova na estaca, indica o nível onde a água chuva vai chegar!</i>
Abelha Aripuá <i>Trigona spinipes</i>	<i>Constrói a abertura da casa do lado oposto que vem a chuva!</i>

Fonte: Pesquisa de Campo. Remígio. Paraíba. 2017.

Quadro 3 – Bioindicação de chuvas pela Lua no município de Remígio. PB.

Fases ou Aspectos da Lua	Sinal indicativo de chuvas
Cheia ou Nova	<i>Trazem chuvas!</i>
Nova	<i>Pendendo pro Norte é sinal de chuva!</i>
Bulandeira	<i>Havendo um anel ao redor da lua em quatro a oito dias chove!</i>
30%	Não souberam responder

Fonte: Pesquisa de Campo. Remígio. Paraíba. 2017.



google imagens

Bulandeira

Quadro 4 – Bioindicação de chuvas pelas Estrelas no município de Remígio. PB.

Estrelas	Sinal indicativo de chuva
Estrela D'alva	<i>Muda de lugar!</i>
Sete Estrelas, Sete Estrelo (Carreirão ⁴)	<i>Se esconde e só aparece com a chuva!</i>
30%	Não souberam responder

Fonte: Pesquisa de Campo. Remígio. Paraíba. 2017

⁴ Para muitos profetas de outras regiões o Carreirão é a Via Láctea



Estrela D'alva



Sete Estrelas

google imagens

Quadro 5– Bioindicação de chuvas pelas Nuvens no município de Remígio. PB.

Aspectos das Nuvens	Sinal indicativo de chuva
	<i>Quando estão baixas e escuras!</i>
	<i>Em forma de escamas!</i>
	<i>Apresentam cores alaranjadas/avermelhadas!</i>
50%	Não souberam responder

Fonte: Pesquisa de Campo. Remígio. Paraíba. 2017



Cores alaranjadas/avermelhadas



Forma de escamas

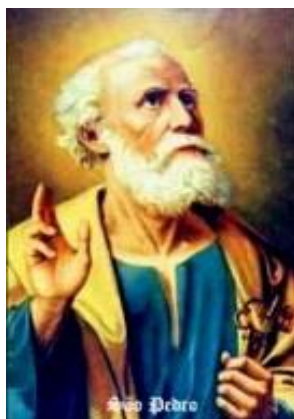
goole imagens

Quadro 6 – Bioindicação de chuvas pelo Calendário Católico no município de Remígio. PB.

Santos	Sinal indicativo de chuvas
Santa Luzia (13 de dezembro)	<i>Seis pedras de sal. As que derreterem representam meses de chuvas!</i>
São José (19 Março)	<i>Se nesse dia chover, vai ter bom inverno!</i>
São João (24 Junho)	Dias em que fazem fogueiras, se a chuva apagar as fogueiras, terá um bom inverno.
São Pedro (28 Junho)	

40%	Não souberam responder
10%	<i>Quem manda chuva é Jesus!</i>

Fonte: Pesquisa de Campo. Remígio. Paraíba, 2017



São Pedro



São João



Santa Luzia



São José



Pedras de Sal

google imagens

Quadro 7 – Bioindicação de chuvas pelas “Barras” no município de Remígio. PB.

Barra	Sinal indicativo de chuva
Ano Novo	Barra do ano sai escura, sinal de chuvas
30%	Não souberam responder

Fonte: Pesquisa de Campo. Remígio. Paraíba, 2017

Gráficos

Gráfico 1

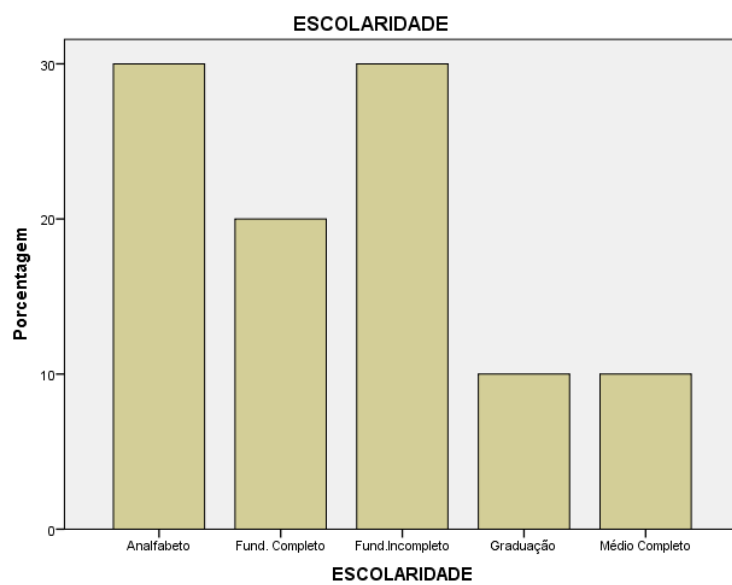


Gráfico 2

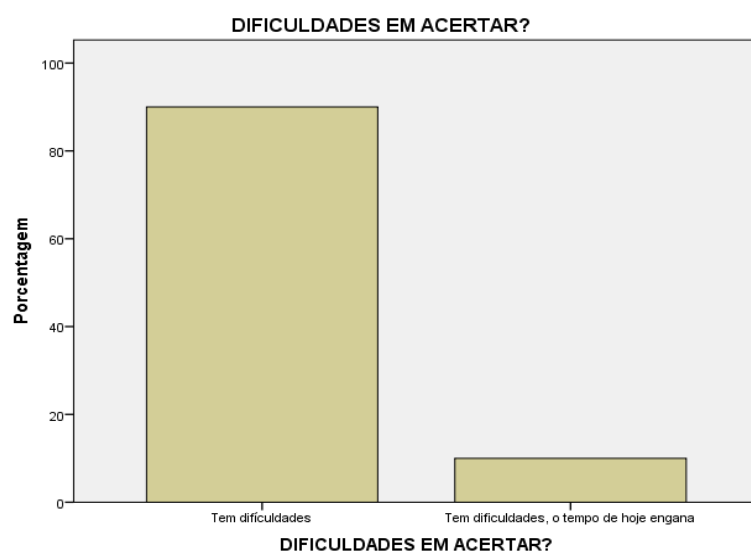


Gráfico 3

